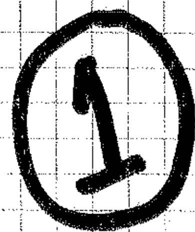
El saber didáctico



Alicia R. W. de **Camilloni**

Estela **Cols**, Laura **Basabe** y Silvina **Feeney**

¿En qué consiste el saber didáctico? ¿Cuál es su especificidad? ¿Cuáles son los aportes recíprocos entre la didáctica general y las didácticas especiales? Este libro propone un recorrido que va desde los orígenes del pensamiento didáctico hasta los últimos desarrollos de la teoría didáctica, con el propósito de identificar e historizar la emergencia de determinadas preocupaciones y propuestas y delimitar las líneas en torno de las cuales se organiza la producción reciente.

Los distintos capítulos explican los problemas relativos a la elaboración y el uso de conocimientos acerca de la enseñanza y el currículo. Desde una perspectiva didáctica, las autoras analizan las particularidades de la actividad de enseñanza y las diferentes facetas implicadas en su estudio. Y lo más importante, exponen los desafíos que plantea el diálogo entre el saber didáctico y los docentes, en definitiva los destinatarios, intérpretes y usuarios de este discurso.

Escrito por docentes de la cátedra de Didáctica I de la Universidad de Buenos Aires, este libro sintetiza más de diez años de reflexiones acerca del campo, nacidas de la actividad de investigación, gestión y asesoramiento desarrollada en diferentes ámbitos del sistema educativo. Destinado a especialistas en educación y didáctica, a formadores de docentes, estudiantes de profesorados y profesores de los distintos niveles del sistema y de las diferentes áreas curriculares, esta obra será además de valiosa utilidad como material de lectura en cursos de formación docente y otras instancias de capacitación en el campo de la didáctica.

ISBN 978-950-12-6154-7



www.paidos.com
www.paidosargentina.com.ar

PAIDÓS CUESTIONES DE EDUCACIÓN 54

El saber didáctico
A. W. de Camilloni, E. Cols, L. Basabe y S. Feeney

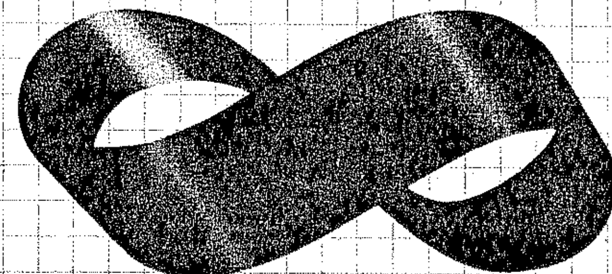
El saber didáctico

Alicia R. W. de **Camilloni**

Estela **Cols**

Laura **Basabe**

Silvina **Feeney**





Cubierta de Gustavo Macri

370.7 CDD Feeney, Silvina
El saber didáctico / Silvina Feeney ; Laura Basabe ; Estela Cols ; compilado por Alicia Camilloni.- 1ª ed. 1ª reimp.- Buenos Aires : Paidós, 2008.
232 p. ; 22x15 cm.- (Cuestiones de Educación)

ISBN 978-950-12-6154-7

1. Educación 2. Didáctica I. Basabe, Laura II. Cols, Estela III. Camilloni, Alicia, comp. IV. Título

1ª edición, 2007
1ª reimpresión, 2008

Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723
Impreso en la Argentina - Printed in Argentina

Impreso en Bs. As. Print,
Anatole France 570, Sarandí, en marzo de 2008
Tirada: 2000 ejemplares

ISBN: 978-950-12-6154-7

ÍNDICE

Ha escrito diversos trabajos sobre temas de didáctica y ha dictado cursos de posgrado sobre currículo, estrategias de enseñanza, investigación didáctica y evaluación de los aprendizajes en distintas universidades del país. Desarrolló tareas de asesoramiento pedagógico, diseño curricular y evaluación en instituciones educativas y organismos oficiales.

SILVINA FEENEY

Es Licenciada en Ciencias de la Educación (UBA). Es Master en Tecnología Educativa (Universidad de Salamanca-España) y Master en Didáctica (UBA). Su actividad académica y profesional está orientada hacia la didáctica. Es Investigadora-docente de las asignaturas Evaluación Educativa I y II de la Universidad Nacional de General Sarmiento y docente de Didáctica I de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Es investigadora del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (UBA). Ha escrito diversos trabajos en el área, particularmente sobre temas de currículo y evaluación de los aprendizajes. También ha dictado cursos de posgrado sobre estos temas.

Es miembro del Committee IAACS, International Association for the Advancement of Curriculum Studies Presidente Dr. William Pinar, desde el año 2001.

LAURA BASABE

Es Profesora en Educación Preescolar (INSP Sara Ch. de Eccleston) y licenciada en Ciencias de la Educación (UBA). Cursa estudios de Maestría en Didáctica (UBA). Es especialista en temas de didáctica. Desde 1996 desarrolla actividades de docencia en la cátedra de Didáctica I de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, y es investigadora del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (UBA). Ha dictado cursos de didáctica en carreras de posgrado, especialmente en temas de evaluación, y es autora de diversas publicaciones en el área. Ha trabajado como docente en el nivel inicial, dirigido instituciones educativas, y desarrollado asesoramiento y consultoría pedagógica en distintos niveles educativos.

INTRODUCCIÓN

Alicia R. W. de Camilloni

En este libro, en el que presentamos producciones de cuatro didactas que compartimos tareas de estudio, investigación y docencia desde hace ya varios años,[1] no nos hemos limitado, simplemente, a reunir algunos trabajos sobre temas varios relacionados con nuestra disciplina. Nos hemos propuesto, por el contrario, realizar una reflexión sistemática sobre algunos de los problemas teóricos que hoy resultan centrales para la didáctica, a la que definimos como teoría de la enseñanza y a la que concebimos, al menos, a partir de una definición programática, como una ciencia social. Los muchos avatares que experimentó en el curso de su desarrollo, ligados a la variedad de situaciones sociohistóricas que enmarcaron la construcción de la teoría didáctica a lo largo de los varios siglos de su existencia formal como disciplina, así como la heterogeneidad de problemas prácticos que debió tratar de solucionar, han contribuido en cierto modo a desdibujar su campo. Al mismo tiempo, sometida a prueba su solidez, pudo demostrar su fortaleza no sólo

1. Las autoras somos investigadoras del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, actualmente en el Proyecto F162 del Programa UBACyT de dicha Universidad. Algunos temas fueron estudiados previamente en el marco de los proyectos F015 y TL60, también del Programa UBACyT.

porque, a pesar de todo, tuvo capacidad de perduración a lo largo del tiempo sino también porque desplegó su interés a través de la elaboración de renovadas propuestas destinadas a mejorar la enseñanza.

Distintos ejes han servido de núcleo principal para la estructuración de esta obra. Todos ellos, sin embargo, responden a nuestro propósito principal de concentrarnos aquí en el tratamiento de cuestiones vinculadas con el conocimiento didáctico y su relación con la enseñanza.

C.1) En el primer capítulo, «Justificación de la didáctica», efectúo una presentación de las razones por las que, a mi juicio, se fundamenta la existencia de la didáctica. Este capítulo es intencionalmente breve y procura sintetizar en un estilo clásico, distintos argumentos destinados a mostrar que sólo una disciplina construida de acuerdo con ciertas pautas podrá satisfacer los requisitos que estos argumentos plantean. Este capítulo sirve, pues, de presentación de nuestra concepción general de la didáctica.

C.2) En el segundo capítulo, «Didáctica general y didácticas específicas» me propongo exponer el complicado problema de las relaciones entre las didácticas. Es ésta, sin duda, una cuestión controvertida e interminablemente controvertible. Las difíciles relaciones entre una y otras constituyen un tema de competencia científica y profesional de campos teóricos y prácticos y hasta de conflicto abierto entre expertos en las distintas materias. Por razones de índole pedagógica, la vinculación armónica entre la didáctica general y las didácticas específicas e, igualmente, entre estas últimas es, sin embargo, indispensable debido a que el proyecto educativo no puede fragmentarse en una multiplicidad de segmentos curriculares sin unidad. Por este motivo es que la naturaleza de su articulación exige la adopción de lógicas con principios comunes y actitudes de acercamiento que faciliten la construcción de una red de principios y conceptos sostenidos, a su vez, por una estructura teórica compartida que permita los desplazamientos de unos campos didácticos hacia otros y respete, al mismo tiempo, las diversidades que corresponden a las diferencias epistemológicas de los saberes con los que trabajan unas y otras.

C.3) Con el fin de sentar, entonces, principios para una teoría general de la didáctica, en el tercer capítulo, «Los profesores y el saber didáctico», propongo analizar la relación de los profesores con el conocimiento didáctico. En la realidad este saber se manifiesta a través de diferentes modalidades de conocimiento y se relaciona con las creencias previas de los profesores. Distingo, entonces, lo que denomino didáctica «erudita» de una didáctica que podemos llamar «ordinaria» o «del sentido común». Una submodalidad en la que esta última se presenta con frecuencia es la que designo como didáctica «pseudoerudita» a la que, por las razones que señalo, considero especialmente dañina y obstaculizadora de la construcción de un conocimiento didáctico serio y riguroso. Cierran este capítulo algunas reflexiones epistemológicas acerca del carácter que, a mi juicio, debe alcanzar la teoría didáctica y consideraciones sobre la disciplina que está y estará siempre en camino de construirse y reconstruirse en razón de la naturaleza, en algunos aspectos inevitablemente incierta, de la enseñanza, su objeto de estudio.

En «El sujeto del discurso didáctico», cuarto capítulo del libro, me refiero, específicamente, al carácter del discurso didáctico a partir de una definición del sujeto al que va dirigido. No se trata, como en el capítulo anterior, lo relativo a cuál es la modalidad de la relación que el lector establece con el texto didáctico, sino, por el contrario, el tema central es cuál es el sujeto al que el didacta se dirige. Se diferencian, así, un sujeto abstracto, un sujeto empírico y un sujeto concreto. La caracterización de cada uno de ellos, y la elección del sujeto concreto como destinatario del texto didáctico, se propone contribuir tanto a la construcción de un discurso didáctico adecuado por su consistencia con un proyecto para la educación con la efectiva relevancia social que proponemos para una buena enseñanza, cuanto a la formación de profesores capaces de comprender este discurso y, recreándolo, llevarlo a la práctica de manera creativa y efectiva.

En el quinto capítulo, «Problemas de la enseñanza y propuestas didácticas a través del tiempo», Estela Cols muestra que la didáctica reúne hoy una importante cantidad de corrientes y líneas de investigación que atienden a una multiplicidad de cuestiones ligadas a las prácticas de enseñanza. Pluralidad y diversidad son rasgos que marcan a la reflexión didáctica contemporánea y que posibilitan, al mismo tiempo, una mirada acorde con la complejidad de su objeto de estudio. Este capítulo invita a buscar en la historia los orígenes de distintas tradiciones de pensamiento, entendidas como diferentes modos de plantear y dar respuesta a la variedad de problemáticas involucradas en la enseñanza. A través de esta mirada retrospectiva, la autora se propone identificar algunos hitos que marcaron la emergencia de determinados temas de interés didáctico así como la constitución de diferentes tendencias relativas al modo de definir y estudiar estas cuestiones. El método, el aprendizaje y la actividad del alumno, el contenido curricular y los propósitos de la escuela, las interacciones en el salón de clases son algunos de los ejes alrededor de los cuales gravitó la producción teórica a través del tiempo. En torno a ellos se organiza también este relato, hasta llegar a los umbrales del pasado más cercano y el presente. Finalmente, se ofrece una síntesis de las tendencias recientes en el discurso didáctico y se delinean los interrogantes abiertos y desafíos pendientes.

En el sexto capítulo «La enseñanza», Estela Cols y Laura Basabe se ocupan del objeto de conocimiento de la didáctica, la enseñanza, desde una perspectiva amplia y comprensiva que recoge los aportes de múltiples enfoques teóricos. Como punto de partida, presentan un concepto genérico de enseñanza y desde allí distinguen las principales dimensiones y problemas involucrados en esta actividad. En primer lugar, el desarrollo ofrece al lector una mirada de la enseñanza como práctica social institucionalizada. Las actividades de enseñanza se inscriben en políticas y proyectos educativos y se desarrollan en una vasta y compleja red de organizaciones con funciones, formas de gobierno, comunicación y control particulares. La enseñanza define así un campo de prácticas sociales que articula actores, estructuras, recursos y normas. A su vez, la enseñanza es analizada en tanto acción personal del docente que está orientada por propósitos particulares, dirigida a grupos específicos de estudiantes y tiene lugar en escenarios complejos y cargados de incertidumbre. Desde este punto de vista, la enseñanza enfrenta las vicisitudes de todo vínculo humano y el desafío de construir una relación pedagógica con el alumno. Requiere del docente, también, el dominio de saberes profesionales específicos y el despliegue de una gama de actividades y recursos que promuevan procesos de aprendizaje orientados al desarrollo personal y social de los estudiantes. La enseñanza, entonces, no se inicia en el aula sino que se define primeramente en el contexto social y político, en la institución escolar y, por último, en el salón de clases. A su vez, lo social, lo político, lo institucional y lo instrumental son dimensiones constitutivas de la enseñanza en cada uno de estos ámbitos. Por ello, las autoras defienden la importancia de adoptar una óptica que preste atención a todas estas facetas en forma simultánea y que integre las contribuciones de estudios y reflexiones de carácter filosófico, político, social, institucional, psicosocial y didáctico.

En el séptimo capítulo, «La emergencia de los estudios sobre el currículo en la Argentina», Silvina Feeney se propone documentar la existencia del campo de estudios del currículo[2] en otros países, presentar el contexto histórico de aparición y desarrollo del pensamiento sobre el currículo en la Argentina y acercar algunas reflexiones sobre el estado de la producción que, acerca del currículo, tenemos hoy en nuestro país. Introduce el problema colocando al currículo como un campo de estudios y de prácticas de importancia central en las ciencias de la educación. En lo que respecta al tratamiento de las cuestiones curriculares en el ámbito internacional, la autora da cuenta de que se encuentra una significativa proliferación de trabajos, caracterizados por la diversidad de temas que lo integran y la gravitación de la producción, en especial, en algunos centros geográficos principales. Presenta el contexto histórico de aparición y desarrollo del pensamiento sobre el currículo en la Argentina y caracteriza el tipo de producción local que, a partir de la recuperación democrática en el año 1983 se elabora en el país. La autora, finalmente, recupera la pregunta sobre la posibilidad de conformar un campo de estudios sobre el currículo en la Argentina.

2. Las autoras optamos, en el presente libro, por usar el término «currículo» en castellano, y respetar asimismo el término latino «curriculum», que aparece en textos y obras de referencia escritas tanto en castellano como en otros idiomas.

Por último, y para cerrar esta exposición sobre cuestiones relacionadas con la construcción de nuestra disciplina, en el octavo capítulo, «Acerca de los usos de la teoría didáctica», Laura Basabe analiza los desafíos y responsabilidades que enfrenta la didáctica como cuerpo de conocimiento orientado a guiar la acción educativa. En tanto disciplina que se ocupa de una práctica, tiene una relación inmediata con los fenómenos con los que trabaja, pero la efectividad de sus productos es siempre mediata y mediada, pues los principios didácticos deben ser reconstruidos en cada caso particular por actores singulares. A la vez, a lo largo del tiempo, la didáctica fue diversificándose y, en la actualidad, la normatividad didáctica no constituye un marco de actuación unitario, coherente e integrado, sino que se compone de una variedad de encuadres normativos provenientes de diversos enfoques teóricos. Entonces, la tarea de los docentes no es simplemente interpretar, traducir y acomodar una propuesta a contextos específicos, sino hacer elecciones, descartar opciones, decidir combinaciones.

El trabajo analiza el modo en que las perspectivas técnicas y prácticas acerca de la enseñanza y el currículo han intentado resolver o aprovechar esta circunstancia, según se entendiera como un problema o una oportunidad, y, finalmente, explora las consecuencias para la didáctica de asumir una perspectiva práctica. Si el horizonte normativo se termina de delinear a partir del juicio práctico de los practicantes, la didáctica debe orientarse a ofrecer una plataforma productiva para la deliberación y la toma de decisiones. Y para ello, debe incorporar como dimensión central de su producción la consideración de los contextos y los modos en que ese conocimiento es recuperado para su uso. La pregunta que el trabajo intenta responder es de qué modo puede la didáctica –y los didactas– orientar la producción y la intervención de modo que constituyan una plataforma, conceptual e instrumental, para las decisiones y actuaciones de los profesores en el contexto escolar.

Los ocho capítulos que componen este libro, desde distintas aproximaciones a cuestiones centrales de la didáctica, convergen en la construcción

de una perspectiva común: coinciden básicamente en lo que se refiere a la necesaria elección de un horizonte, el que cada tiempo histórico plantea a la didáctica, necesariamente móvil en tanto los sujetos de los que habla la didáctica y a los que la didáctica se dirige son personas, sujetos sociales responsables de la realización de acciones sociales intencionales, históricamente demarcadas y determinadas.

La didáctica es una disciplina que habla de la enseñanza y, por ello, que se ocupa del estudio y el diseño del currículo, de las estrategias de enseñanza, de la programación de la enseñanza, de los problemas de su puesta en práctica y de la evaluación de los aprendizajes y de la enseñanza.

Como lo afirma Antoine Prost, «entre la improvisación total y la aplicación de recetas, hay lugar para un proceso reflexivo e iluminado por un conjunto de conocimientos pertinentes y rigurosos».[3]

Dedicamos, pues, esta obra, a nuestros colegas, los didactas, a los profesores en ejercicio y en formación, a sus formadores y supervisores y a todos los interesados en que la educación, especialmente la educación escolar, cumpla sus misiones principales y logre que los aprendizajes de todos nuestros alumnos sean significativos en sus varias dimensiones, sociales y culturales, personales y laborales, y conduzca a la formación de personas autónomas, sabias, buenas y felices.

3. Antoine Prost (1990): *Éloge des pedagogues*, París, Éditions du Seuil, pág. 29.

1

JUSTIFICACIÓN DE LA DIDÁCTICA

Alicia R. W. de Camilloni

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ LA DIDÁCTICA?

Presentamos a continuación nuestros argumentos en favor de la didáctica. Con ellos nos proponemos demostrar que es una disciplina necesaria siempre que se construya de acuerdo con ciertas condiciones que le dan legitimidad.

a) La educación ha asumido variadas formas según los fines que la animan de acuerdo con las concepciones de sociedad, de cultura y de hombre que le sirven de sustento. Es así como, cuando estudiamos diferentes sistemas educativos organizados en el transcurso de la historia, encontramos que muchos se sustentan sobre diferentes formas de persuasión y que algunos adoptan, incluso, modalidades de adoctrinamiento. Observamos que, con frecuencia, el logro de los fines ha primado por sobre la consideración de la ética de los medios pedagógicos y que, cuando esto ocurre, es porque una ideología de la eficacia ha tendido a privilegiar los resultados a costa de la consideración de la correspondencia entre la modalidad de la formación que se brinda y la libertad del sujeto. Si, por nuestra parte, creyéramos que todas las formas de influencia sobre las personas, independientemente de las posibilidades que ellas otorguen al despliegue de disposiciones personales y del respeto a su libertad, pueden ser consideradas modalidades legítimas de educación, entonces podríamos afirmar que la didáctica no es necesaria.

b) Como sabemos, se puede enseñar de diferentes maneras y, de hecho, esto ocurre. A partir de la lectura de obras pedagógicas, de relatos o de observaciones directas, estamos en condiciones de afirmar que se enseña y se enseñó empleando diversos métodos en el transcurso de la historia, en distintos pueblos y en cada época. Y que aún hoy se enseña recurriendo a una gran cantidad de estrategias de enseñanza diferentes. Si creyéramos que todas las formas y modalidades de enseñanza que existen tienen el mismo valor, esto es, que son igualmente eficaces para el logro de los propósitos de la educación, entonces la didáctica no sería necesaria.

c) Los contenidos de la enseñanza provienen, en general, de campos disciplinarios organizados que están demarcados de acuerdo con los objetos de conocimiento de que se ocupan, las metodologías de investigación y validación de los conocimientos que emplean, los temas que tratan y los conceptos que construyen, así como, también, las estructuras de conocimientos que desarrollan. Si creyéramos que la enseñanza debe transmitir los conocimientos disciplinarios con la misma lógica con la que se descubrieron y con la que se organizaron y justificaron en cada campo disciplinario, entonces la didáctica no sería necesaria.

d) Las decisiones acerca de para qué hay que aprender y, en consecuencia, qué es lo que las personas deben aprender en cada uno de los ciclos de su vida, desde la niñez hasta la edad adulta, han variado según los marcos sociales, culturales, económicos , políticos y, también, filosóficos, de cada pueblo, cultura, época, clase social y género. Las tradiciones parecen haber logrado consagrar en la actualidad, sin embargo, la necesidad de que ciertos contenidos sean aprendidos en instituciones escolares en edades determinadas, por lo que se podría pensar que los componentes fundamentales de los programas de formación en uso pueden sostenerse a lo largo del tiempo habiendo ya sufrido los inevitables procesos de decantación a los que la historia de la educación los ha sometido. Si pensáramos que las cuestiones curriculares básicas ya han sido resueltas y que no es imprescindible someter a crítica constante los principios teóricos y prácticos que las sustentan, entonces la didáctica no sería necesaria.

e) La historia y la sociología de la educación nos muestran que, a pesar de que la educación escolar se ha democratizado en todos los niveles que constituyen los sistemas educativos, difundiéndose a sectores sociales que antes estaban excluidos de la educación formal, los aprendizajes, en realidad, no son iguales para todos. Sólo algunos alumnos logran desarrollar habilidades cognitivas de orden superior y altos niveles de conocimiento. Otros fracasan o quedan rezagados, sin poder completar los estudios o sin acceder a los niveles

superiores del sistema. Si creyéramos que esta situación es deseable o que no puede o debe ser transformada para lograr la inclusión de todos en altos niveles de desempeño y de información, entonces la didáctica no sería necesaria.

f) Algunos autores sostienen que el límite de los aprendizajes que una persona puede realizar está definido por las aptitudes con las que ha sido dotada, que ellas están determinadas ya en el momento de su nacimiento, y que esto es así porque las aptitudes marcan el término máximo de su posible realización efectiva. La enseñanza, de acuerdo con estos autores, está sujeta y coartada, en consecuencia, porque depende de factores que le son externos y que no puede modificar, al menos en un sentido positivo que le permita trascender el límite natural de los atributos personales de los alumnos. Si creyéramos que el destino del alumno está fatalmente determinado y que la acción del profesor se limita a identificar cuáles son los alumnos que están en condiciones de aprender y cuáles no podrán superar su incapacidad natural, la didáctica no sería necesaria.

g) La evaluación de los aprendizajes de los alumnos está sometida a reglamentaciones de nivel nacional, regional o jurisdiccional e institucional que establecen con claridad formas, períodos, tipos de instrumentos, escalas de calificación y regímenes de promoción. En algunos casos, las autoridades centrales de los sistemas o subsistemas determinan los criterios de evaluación y establecen estándares para orientar la enseñanza y las decisiones de la evaluación que realizan los docentes. Si creyéramos que con la supervisión de la aplicación de las reglamentaciones vigentes se logra resolver los problemas que plantea la evaluación que puede hacer el profesor de lo que el alumno ha aprendido, entonces podríamos afirmar que la didáctica no es necesaria.

h) Si pensáramos que enseñar es fácil, que el profesor nace o no nace con talento para enseñar y que si lo tiene su intuición le será suficiente para resolver los problemas que se le presenten en su trabajo; si pensáramos que todo está bien en la educación o que es poco lo que se puede hacer para mejorarla, entonces construir conocimientos didácticos sería una tarea superflua y sin sentido.

La didáctica renace hoy cada día sobre la base de la crítica a los ocho supuestos que hemos enumerado. Porque pensamos que siempre se puede enseñar mejor, que es necesario revisar permanentemente los currículos; porque es necesario seleccionar y usar bien las estrategias de enseñanza y crear nuevas maneras de enseñar y de evaluar; porque tenemos el compromiso de lograr que todos los alumnos aprendan y construyan toda clase de

saberes que les son indispensables en su vida personal, en sus relaciones sociales, como ciudadanos y como trabajadores; porque para fundamentar seriamente las decisiones y las prácticas pedagógicas es necesario integrar los aportes de diferentes disciplinas así como realizar investigaciones en el campo específico de la enseñanza; y porque la reflexión debe acompañar sistemáticamente todas las tareas relacionadas con la acción de enseñar, es que afirmamos que es necesario contar con una teoría didáctica madura, seria, rigurosa y dinámica.

Asumiendo esta perspectiva, la didáctica es una disciplina teórica que se ocupa de estudiar la acción pedagógica, es decir, las prácticas de la enseñanza, y que tiene como misión describirlas, explicarlas y fundamentar y enunciar normas para la mejor resolución de los problemas que estas prácticas plantean a los profesores. Como tal, no puede permanecer indiferente ante la opción entre diversas concepciones de educación, de enseñanza, de aprendizaje y ante el examen crítico de los alcances sociales de los proyectos de acción educativa. La didáctica es una teoría necesariamente comprometida con prácticas sociales orientadas a diseñar, implementar y evaluar programas de formación, a diseñar situaciones didácticas y a orientar y apoyar a los alumnos en sus acciones de aprendizaje, a identificar y a estudiar problemas relacionados con el aprendizaje con vistas a mejorar los resultados para todos los alumnos y en todos los tipos de instituciones. La didáctica, en consecuencia, es una disciplina que se construye sobre la base de la toma de posición ante los problemas esenciales de la educación como práctica social, y que procura resolverlos mediante el diseño y evaluación de proyectos de enseñanza, en los distintos niveles de adopción, implementación y evaluación de decisiones de diseño y desarrollo curricular, de programación didáctica, de estrategias de enseñanza, de configuración de ambientes de aprendizaje y de situaciones didácticas, de la elaboración de materiales de enseñanza, del uso de medios y recursos, de evaluación tanto de los aprendizajes cuanto de la calidad de la enseñanza y de la evaluación institucional.

Cuando nos preguntamos, por ejemplo, ¿cuáles son los fines de la educación?, ¿cómo lograr estos fines?, ¿cómo traducir los fines de la educación en objetivos a corto, mediano y largo plazo?, ¿cómo enseñar a todos para que aprendan lo más importante y con los mejores resultados?, ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo construir secuencias de aprendizaje?, ¿cuál es el mejor diseño de los materiales que usan los profesores y los alumnos en clase y cuáles son los más adecuados para estudiar y aprender?, las respuestas son, en una importante medida, responsabilidad de la didáctica.

2

DIDÁCTICA GENERAL Y DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS

Alicia R. W. de Camilloni

En tanto que la didáctica general se ocupa de dar respuestas a las cuestiones presentadas en el capítulo 1, sin diferenciar con carácter exclusivo campos de conocimiento, niveles de la educación, edades o tipos de establecimientos, las didácticas específicas desarrollan campos sistemáticos del conocimiento didáctico que se caracterizan por partir de una delimitación de regiones particulares del mundo de la enseñanza. Los criterios de diferenciación de estas regiones son variados, dada la multiplicidad de parámetros que se pueden aplicar para diferenciar entre clases de situaciones de enseñanza.

Enumeraremos algunos de estos criterios en una presentación que no se propone ser exhaustiva porque, como veremos, hay una significativa multiplicidad de categorías y niveles o grados de análisis en su definición. Esta diversidad responde no sólo a la heterogeneidad de las clasificaciones en uso sino, particularmente, al gran dinamismo de la sociedad y del conocimiento, lo cual genera en estas consideraciones cambios frecuentes debidos al surgimiento progresivo de nuevas modalidades de educación, nuevos sujetos, nuevos propósitos y nuevas formas de conceptuar estas transformaciones. Entre los criterios más usuales encontramos los siguientes:

1) *Didácticas específicas según los distintos niveles del sistema educativo*: didáctica de la educación inicial, primaria, secundaria, superior y universitaria. A estas grandes divisiones se les agregan frecuente-

mente subdivisiones que especializan la didáctica según los ciclos de cada uno de los niveles y aun divisiones más pequeñas como, por ejemplo, didáctica del primer grado de la escolaridad primaria o del primer año de la escuela secundaria o de la universidad.

2. *Didácticas específicas según las edades de los alumnos*: didáctica de niños, de adolescentes, de jóvenes adultos, de adultos y de adultos mayores. También aquí encontramos especialidades donde las divisiones son también más finas y diferencian ciclos evolutivos con mayor precisión, como didáctica de la primera infancia, por ejemplo.
3. *Didácticas específicas de las disciplinas*: didáctica de la Matemática, de la Lengua, de las Ciencias Sociales, de las Ciencias Naturales, de la Educación Física, del Arte, etcétera. Estas divisiones, a su vez, dan lugar a subdivisiones que alcanzan niveles crecientes de especificidad, tales como didáctica de la enseñanza de la lectoescritura, didáctica de la educación en valores, didáctica de la educación técnica, didáctica de la música, didáctica de la natación o didáctica del inglés como segunda lengua. A estas delimitaciones se les van agregando otras más específicas aún, como, por ejemplo, didáctica del inglés como segunda lengua con propósitos específicos que pueden ser algunos de los siguientes: viaje, negocios, lectura literaria, conversación social, etcétera.
4. *Didácticas específicas según el tipo de institución*: didáctica específica de la Educación Formal o de la Educación No Formal, con subdivisiones según se trate, por ejemplo, en el primer caso, de escuelas rurales o urbanas y, en el último caso, de instituciones de capacitación para el trabajo o de instituciones recreativas, entre otras.
5. *Didácticas específicas según las características de los sujetos*: inmigrantes, personas que vivieron situaciones traumáticas, minorías culturales o personas con necesidades especiales, las que a su vez se diferencian según el tipo y grado de necesidad como, por ejemplo, sordos, hipoacúsicos, superdotados, etcétera.

Como se ve, sería imposible detallar todas las didácticas específicas que se han ido configurando durante el transcurso de los muchos siglos en los que se ha producido una reflexión sistemática acerca de la enseñanza. Ya en una de las primeras obras de gran alcance en la materia, la *Didáctica Magna* de Juan Amos Comenio (1657), encontramos varios capítulos que se recortan presentando un trabajo específico en varias áreas de las didácticas de las disciplinas: didáctica de las ciencias, didáctica de las artes, didáctica de las costumbres, didáctica de las lenguas y didáctica de la piedad. Comenio mismo desplegó una tarea de especial dedicación respecto de la enseñanza de las lenguas, lo que dio lugar a la publicación de una de sus más famosas obras, *Janua Linguarum Reserata*, en 1658. Desde entonces, algunos pedagogos, en sus obras de pedagogía o didáctica general, señalaron expresamente la importancia que se debía dar a los contenidos de la enseñanza. Pero el mayor desarrollo de las didácticas específicas de las disciplinas fue obra, particularmente, de los especialistas en los diferentes campos del conocimiento, y no provino de la didáctica general.

Por esta razón, la didáctica general y las didácticas específicas, en especial tratándose de didácticas de las disciplinas, no siempre están alineadas, aunque tampoco es muy frecuente que se contradigan abiertamente. Sus relaciones son, en verdad, complicadas. No sería ajustado a la verdad esquematizarlas al modo de un árbol en el que la didáctica general constituyera el tronco del que, como ramas, derivaran las didácticas de las disciplinas. Sus vinculaciones son mucho más intrincadas.

Si seguimos las orientaciones que ha tenido la construcción del conocimiento de la didáctica general y los procesos de desarrollo del conocimiento en las didácticas de las disciplinas, observamos que esos procesos son asincrónicos. Presentan, según las épocas, distintos grados de madurez, responden a diferentes enfoques teóricos, tienen diversas tradiciones de investigación, referentes y problemas. Por esta razón, si la didáctica general no es, ciertamente, la síntesis de las conclusiones a las que llegan las didácticas de las disciplinas, éstas no son, tampoco, una adaptación a su terreno propio de los principios de la didáctica general.

El didacta alemán Wolfgang Klafki ofrece una síntesis interesante de las que, a su juicio, son las relaciones entre didáctica general y didácticas especiales. Al respecto, formula cinco tesis (citado en Kansanen y Meri, 1999):

Primera Tesis: La relación entre Didáctica general y Didácticas de las disciplinas no es jerárquica por naturaleza. Su relación es, más bien, recíproca. Esto significa que no es posible deducir las Didácticas de las disciplinas a partir de la Didáctica general. Aunque tratan de los mismos problemas, naturalmente una materia específica aporta sus características típicas a la discusión, pero su diferencia reside predominantemente en la posibilidad de generalizar sus conclusiones. Reducir la Didáctica General a las Didácticas de las disciplinas no es posible y la Didáctica General no tiene consecuencias inmediatas para la Didácticas de las disciplinas.

Segunda tesis: La relación entre Didáctica General y Didáctica de las disciplinas está basada en la igualdad y la cooperación constructiva. Sus maneras de pensar, sin embargo, pueden ser divergentes.

3) Tercera tesis: La Didáctica General y las Didácticas de las disciplinas son necesarias unas a las otras.

4) Cuarta tesis: El rol que desempeña la Didáctica de las disciplinas en su relación entre la disciplina y la educación es no sólo mediacional entre una y otra, sino que debe ser vista como más independiente por sus propias contribuciones al área común de la educación y de la disciplina.

5) Quinta tesis: Si bien la Didáctica General tiene como fin desarrollar un modelo tan comprehensivo como sea posible, esto no significa que estos modelos puedan incluir el proceso instruccional completo, en su totalidad. Los modelos de las Didácticas de las disciplinas pueden estar elaborados con más detalle en razón de su especificidad propia.

LAS PERSPECTIVAS EN LA DIDÁCTICA: LA DIDÁCTICA NO ES UN ÁRBOL

Como observamos, los vínculos entre la didáctica general y las didácticas específicas de las disciplinas son muy intrincados, con resistencias múltiples, incomprensiones y debates, situaciones que son características de los enfrentamientos entre comunidades académicas. No ocurre lo mismo con las didácticas de los niveles o de las edades de los sujetos, que se aproximan más en sus producciones teóricas a la didáctica general dado que, por su carácter más comprehensivo (un ciclo de la vida, un nivel del sistema), trabajan con principios didácticos de mayor alcance.

Pero aunque, en particular, las didácticas de las disciplinas hayan seguido con frecuencia caminos propios, algo hay de cierto en la afirmación de que la didáctica es una síntesis y que en las didácticas específicas hay adaptaciones de los principios generales a contextos delimitados de acuerdo con alguno de los criterios que arriba mencionamos. No ocurre esto en todos los casos ni siempre. En algunas ocasiones, incluso, se encuentran contradicciones entre ellas, contrariamente a lo que el sentido común nos podría llevar a imaginar. Pero en ambas orientaciones de la didáctica, general y específicas, se han elaborado teorías importantes sobre la base del estudio, la investigación, la práctica y la reflexión crítica.

Debemos señalar que, debido a que las didácticas específicas se trabajan desde la situación especial de la enseñanza de una clase de contenidos, o en un nivel educativo, o en una franja etaria de alumnos, esto es, en un tipo de situación didáctica determinada, están más cerca de la práctica que la didáctica general. Pero esta última está más próxima al estudio de las teorías del aprendizaje, de las teorías del pensamiento y los procesos de cognición,

de las teorías sobre los atributos personales y de las teorías filosóficas de la educación, esto es, las teorías de mayor nivel de generalidad.

Porque ése es su campo disciplinar por cuanto constituye una teoría de la acción pedagógica sin más especificación, los principios de la didáctica general son propuestos con un alcance muy amplio y con la intención manifiesta de abarcar la más amplia gama de situaciones diversas de enseñanza. Su enfoque es, por tanto, el de los aspectos comunes de las situaciones, más allá de las diferencias que también las caracterizan. Por ello, en cada una de esas situaciones, además de los principios de la didáctica general, se ponen en juego los entrecruzamientos de los saberes que surgen de todas las didácticas específicas que definen esa situación particular: nivel educativo, edad de los sujetos, clases de sujetos, tipo de institución y contenidos disciplinarios.

De esta manera, los saberes y propuestas de la didáctica general y las didácticas específicas construyen un entramado complicado en cada situación. Se enseña, por ejemplo, «historia universal a niños de escuela primaria rural del primer ciclo», o se enseña «física a alumnos adolescentes de escuela secundaria técnica que se orientan a la electrónica» o se enseña «anatomía a un grupo numeroso de estudiantes universitarios de kinesiología» o se enseña «francés a adultos en un instituto de educación no formal». Las didácticas general y específicas deben coordinarse, en consecuencia, en un esfuerzo teórico y práctico siempre difícil de lograr, porque se trata de una coordinación que encuentra, a la vez, buenos motivos y grandes obstáculos. Los buenos motivos atienden a preservar la unidad del proyecto pedagógico y del sujeto que aprende diferentes disciplinas en un mismo grado o año de un nivel de la educación y que se forma en un mismo marco curricular e institucional. Los obstáculos surgen de la heterogeneidad teórica de las didácticas, que son construidas por diferentes grupos académicos, con distinta formación y, en consecuencia, desde diversas perspectivas. En este sentido, la construcción de la integración de los saberes didácticos constituye un verdadero programa teórico y de acción, que implica muchos y serios desafíos.

Veamos, entonces, a través de algunos ejemplos cuál es la secuencia de estas relaciones. Algunos problemas son planteados desde las teorías generales del aprendizaje y de la enseñanza, como, por caso, la necesidad de explicar cómo se producen y promueven los procesos de evocación y empleo de conocimientos aprendidos en ciertas situaciones de aprendizaje cuando se presenta la necesidad de resolver nuevas situaciones, el clásico problema de la *«transferencia de los aprendizajes»*. Tema fundamental para las

decisiones de diseño curricular, esta cuestión fue planteada por pedagogos que podríamos denominar «generales» e investigada, también, por los especialistas en la enseñanza de algunas disciplinas. Recibió respuestas no coincidentes de unos y otros en el interior de los dos campos. Así ocurrió, por ejemplo, en el primer cuarto del siglo XX con Edward Thorndike en el campo de la psicología del aprendizaje de enfoque conductista con su teoría de la transferencia de los elementos o componentes idénticos o, entre otras, con la más reciente teoría de la cognición situada (Brown, Collins y Duguid, 1989), que se conformó en el marco de un enfoque cognitivo a partir de experiencias realizadas en la enseñanza de diversas disciplinas científicas y a la que nos referiremos más adelante. Sin embargo, los estudios de meta-análisis que buscan la consistencia entre las conclusiones a las que arriban numerosos trabajos de investigaciones sobre temas semejantes, estudios que constituyen uno de los aportes más fértiles que recibe actualmente la didáctica general, contribuyen a mostrar que hay una concurrencia significativa en las conclusiones a las que llegan los investigadores en los trabajos que emprenden en el marco de las diversas didácticas específicas de las disciplinas, de las edades y de los niveles del sistema educativo. De esta manera es posible legitimar teorías de la didáctica general mediante la sistematización de investigaciones que se hacen en didácticas específicas. Lo mismo ocurre con cuestiones que se refieren al diseño curricular y la programación didáctica, a la evaluación formativa de los aprendizajes, a la evaluación de la calidad de la enseñanza realizada por los alumnos, a los resultados del empleo de algunas estrategias de enseñanza como la resolución de problemas, el método de casos y el método de proyectos, entre otros. Todos ellos con antecedentes de estudio en la didáctica general y con investigaciones localizadas en disciplinas, edades y niveles determinados de la educación. El trabajo con *los procesos de metacognición* de los alumnos es otro ejemplo en el que el planteo del problema, la dirección de lo general a lo específico y el retorno de lo específico a lo general configuran un esquema de trabajo, por lo común no programado inicialmente por sus protagonistas, pero siempre altamente fructífero.

Los desarrollos de la psicología cognitiva brindan un fundamento muy importante a la didáctica. En la medida en que nos permiten comprender mejor los procesos de aprendizaje, del pensamiento y la comprensión, las relaciones entre memoria y comprensión y la organización del conocimiento, nos ofrecen una información indispensable para la orientación y la guía de los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes. El aprendizaje ya no es una «caja negra». Tampoco lo es la mente.

Algunas teorías provenientes de este campo presentan gran interés para la didáctica general. Entre los trabajos ya clásicos sobre estos temas, la *teoría de la cognición situada* posee, seguramente, un alcance mayor por la variedad de consecuencias que tiene sobre la adopción de decisiones curriculares y de programación de la enseñanza y la evaluación. Así como Philip Johnson-Laird argumenta que la resolución de problemas es específica, no depende del razonamiento lógico y se supedita al contenido del texto al que se refiere, esta teoría acentúa, también, el papel de la situación específica en que se realiza el aprendizaje. Brown, Collins y Duguid (1989) sostienen, críticamente, que muchas prácticas de la enseñanza suponen de manera implícita que el conocimiento conceptual puede ser abstraído de las situaciones en las que fue aprendido y empleado. Por eso, afirman, existe una brecha en el aprendizaje de los alumnos entre conocer *qué* (conocimiento conceptual) y conocer *cómo* (conocimiento procedimental), o entre saber decir y poder emplear el conocimiento. Esa brecha bien puede ser el producto de las prácticas de enseñanza, porque los alumnos ven los contenidos fuera de las actividades y del contexto en que se habrán de utilizar. Los autores de este trabajo afirman que, por el contrario, la situación de aprendizaje coproduce el conocimiento y que los conceptos se desarrollan en el curso de la actividad. Los conceptos no son abstractos, no están autocontenidos. Son, en cierto modo, semejantes a herramientas cuyo significado no puede ser comprendido sino a través del uso, lo cual supone adoptar el sistema de creencias de la cultura en la que son empleadas. Cuando esto no ocurre, los conceptos se convierten en conocimientos inertes. El aprendizaje «robusto» (no inerte) se logra en la interrelación actividad-cultura-concepto. Ninguno de éstos puede ser comprendido sin los otros dos. Las disciplinas académicas, las profesiones y los oficios son culturas. Los estudiantes no pueden aprender los conceptos sin aprender las culturas. El aprendizaje es un proceso de enculturación. Pero la forma en que se enseñan los conceptos en la escuela, por lo general, es muy diferente de la forma en que los que practican esas culturas utilizan esos mismos conceptos. Los estudiantes pueden aprobar los exámenes pero no ser capaces de usar sus conocimientos en situaciones de práctica auténtica. Brown, Collins y Duguid proponen que el aprendizaje se organice sobre la base de la resolución colectiva de problemas y mediante el despliegue de múltiples roles cognitivos que promuevan la confrontación con estrategias no efectivas y con errores de concepción, y que conduzcan, de este modo, a la preparación para la realización efectiva de trabajo colaborativo. Los conceptos de práctica «auténtica», de situación «auténtica», de evaluación «auténtica», se asocian a las prácticas corrientes de la cultura.

«Auténtico» quiere decir en este contexto «real, coherente, significativo, intencional». Relacionada con la teoría de la antropóloga Jean Lave y el especialista en ciencias de la computación Etienne Wenger, la concepción de que lo que se aprende lleva la marca de la situación y el contexto en que fue aprendido, replantea un viejo problema de la didáctica (Lave, 1991, Lave y Wenger, 1991). ¿Qué y cómo enseñar para que los alumnos transfieran lo aprendido a otras situaciones y, en particular, a la vida real? Encontramos en la historia de la teoría del currículo y en las justificaciones de algunas teorías didácticas un conjunto de «teorías de la transferencia de los aprendizajes»: la teoría de la disciplina mental o formal (base del currículo clásico), la teoría de los elementos o componentes idénticos (base del currículo por competencias, por objetivos o vocacional), la teoría de la generalización (que procura solucionar el problema de la relación teoría-práctica), la teoría de la transferencia de modelos (con base en la teoría de la Gestalt) y la *teoría de la cognición situada*. Esta última es muy interesante porque señala la gran importancia que reviste que la situación de aprendizaje sea bien elegida, pues la actividad debe ser real y corresponder a una práctica social; de otro modo, el conocimiento será, como hemos visto, inerte. Una observación semejante hace Jean-Louis Martinand (1993), quien critica la enseñanza escolar por ser autorreferencial. Es fundamental, según este autor, definir las «prácticas de referencia» para determinar las trayectorias que debe asumir el proceso de formación de los estudiantes. A la teoría de la cognición situada se añade la teoría de la cognición distribuida, originada en trabajos de Ed Hutchins en la década de los años ochenta con desarrollos de Gavriel Salomon, quien sostiene que «la cognición no está en la cabeza; está distribuida sobre otras personas y herramientas» (Salomon, 2001). Esta teoría apunta a tratar de comprender la organización del conocimiento. La idea es que el proceso cognitivo está mediado por otras personas, el lenguaje, las herramientas, la organización social. Los procesos de formación, a través de su diseño y de su implementación, deben atender a la conformación de situaciones de aprendizaje en las que estas redes de conocimiento se configuren y crezcan.

Otras de las aportaciones que provienen del conocimiento desarrollado desde una visión general, son la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983) y la teoría de los estilos intelectuales de Robert Sternberg (1999). La mirada general que busca principios y rasgos comunes en los procesos de enseñar y en su relación con los procesos de aprender se revela, pues, muy fértil. Algo hay de cierto, en consecuencia, en la afirmación de que la didáctica es una síntesis y que en las didácticas específicas se

producen adaptaciones de los principios generales. Sin embargo, en ocasiones se producen notorias contradicciones teóricas, debido a los desarrollos asincrónicos de unas y otras. Las teorías que se suceden en el estudio de campos como los relacionados con los procesos psicológicos, el pensamiento, la acción, el aprendizaje y la enseñanza, en los que el desarrollo del conocimiento es muy dinámico, genera con facilidad la coexistencia de referentes teóricos diversos para la didáctica general y cada una de las didácticas específicas. Estas disciplinas comparten una característica muy significativa de las ciencias sociales, la existencia simultánea de una multiplicidad de teorías. Así es como las afinidades electivas se dirigen de la disciplina curricular hacia un tipo de abordaje teórico, de cada comunidad académica hacia una perspectiva visualizada con mayor compatibilidad o más adecuada a la naturaleza del conocimiento que se enseña o a la manera de visualizar las peculiaridades del sujeto que aprende.

En algunos casos, la investigación realizada en una didáctica específica, por ejemplo, en la enseñanza de una disciplina particular, permite identificar problemas que se revelan muy esclarecedores para la enseñanza de otras disciplinas. Es el caso de un enfoque didáctico en la enseñanza de la matemática, como el de Guy Brousseau, Michelle Artigue e Yves Chevallard, que desarrolló conceptos que han ejercido una influencia importante sobre otras didácticas específicas y sobre la didáctica general, o de hallazgos relacionados con el descubrimiento de errores conceptuales en los alumnos de un área disciplinar que sirvieron de guía para trabajos similares en otras disciplinas y cuyas conclusiones se incorporaron a la didáctica general. Un ejemplo del movimiento que va de lo descubierto en una rama específica de la didáctica a la didáctica general y también a otras didácticas específicas es, por ejemplo, el trabajo de Chi, Feltovich y Glaser (1981) en el área de la enseñanza de la Física, en la que hicieron una comparación de la actividad cognitiva de categorización de problemas realizada por novatos y expertos. Esta investigación sirvió de modelo para la realización de gran cantidad de trabajos en el campo de otras disciplinas y se aceptaron sus conclusiones sobre las modalidades diferenciales de los dos grupos (novatos y expertos), atribuyendo a estas diferencias el carácter de un rasgo general de las dificultades en el agrupamiento y modelización de problemas en el aprendizaje de otras ciencias y que hay que tener en cuenta, en consecuencia, a la hora de programar la enseñanza.

Muchos trabajos efectuados en el campo de la enseñanza de las ciencias naturales sirvieron también, por ejemplo, para dar cuerpo a la concepción de que el alumno, cuando llega al aula, no es, como afirmaba John Locke

una *tabula rasa*, un papel en blanco, sino que tiene ideas acerca de cómo es el mundo y cómo se explican los fenómenos que debe estudiar. ¿Cómo trabajar con esas ideas? ¿Se pueden modificar y reemplazar por nociones científicas o por otro tipo de nociones?

En su libro *Cómo aprenden ciencias los niños*, Astolfi, Peterfalvi y Vérin (1998) hacen una crítica a las clases en las que el profesor aparenta construir un diálogo. Sostienen que éste es sólo aparente en muchos casos porque en realidad obliga a los alumnos a hacer un esfuerzo por decodificar las expectativas de respuesta correcta del docente, sin ofrecer oportunidades para una efectiva confrontación de ideas. En reemplazo de un diálogo simulado, muy interesados en que los alumnos participen de un auténtico «debate científico» en la clase de ciencias, los autores le proponen al docente que procure que los niños razonen y argumenten, proporcionando orientación centrada en la situación, los conceptos, el método, el obstáculo, esto es, el modelo mental a sustituir, y la producción. Para lograrlo el profesor debe adaptar su comunicación a estos ejes principales y tener en cuenta desde un principio las representaciones de los niños cuando inician su aprendizaje. No es suficiente, afirman, limitarse a permitir que esas representaciones emerjan y se expresen, sino que es menester comprender los modos de pensar y los obstáculos que las estructuran y estabilizan. Es posible, ciertamente, hacer uso de ellas de modo positivo para construir nuevas representaciones. Pero, ¿cómo emplear las representaciones resistentes de los alumnos como un motor del aprendizaje científico? Con ese propósito recomiendan emplear algunos recursos para dar carácter científico a la actividad de aprendizaje: apelar a la observación y a la experimentación como instrumentos del razonamiento y a la anticipación de lo que va a ocurrir si..., favorecer los momentos de problematización de los fenómenos observados o sometidos a experimentación, procurar la capacitación en las actividades de modelización y estimular la producción de respuestas diversas.

En este caso, es posible partir de un ejemplo tomado de las observaciones y recomendaciones provenientes de una didáctica específica de las ciencias para alumnos de la escuela elemental o primaria, porque se trata de ideas que seguramente también tienen valor para la enseñanza de las ciencias en la educación superior, por ejemplo, ya que, a pesar de las diferencias en las edades, con las que trabaja el profesor de educación superior enfrenta problemas semejantes a los del profesor de enseñanza elemental cuando se trata de modificar o sustituir las concepciones de los estudiantes.

Los muchos trabajos de investigación que se proponen comprender los procesos de *cambio conceptual*, ubicados disciplinariamente en el campo

de la psicología del aprendizaje o de la didáctica según el énfasis está puesto en el aprendizaje, en la enseñanza o en la intersección de ambas disciplinas, se asientan sobre teorías de la formación de conceptos y concepciones y sobre teorías acerca de cómo se producen los cambios de unos y otras (Camilloni, 1997; Rodríguez Moneo, 1999; Schnotz, Vosniadou y Carretero, 2006). Iniciados estos tipos de trabajo en la década del setenta, como lo afirman Reinders Duit y David Treagust, «la investigación sobre las concepciones de estudiantes y profesores y los roles de éstas en la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia ha llegado a constituir uno de los dominios más importantes de la investigación en educación científica durante las últimas tres décadas» (Duit y Treagust, 2003). Aunque buena parte de estos trabajos se centran en los aspectos cognitivos de la construcción y del cambio de conceptos y concepciones, otros han señalado la importancia de la dimensión afectiva en estos procesos. Así es como la diferenciación entre modelos fríos y modelos calientes del cambio conceptual se revela iluminadora para comprender cómo tales cambios ocurren o no ocurren, y también es útil para diseñar actividades de aprendizaje. Si los *modelos fríos* se limitan a trabajar sobre la base de la información que se recibe del ambiente, la atención selectiva frente a las claves que surgen de las consignas, la codificación y los niveles en los que se procesa la información y el pensamiento dirigido a la resolución de problemas, los *modelos calientes*, sin desdeñar los factores cognitivos, apuntan a dar importancia a los factores motivacionales, a su relación con la activación del conocimiento previo, al significado que tiene en estos procesos el interés personal general y, en especial, al interés en la materia de estudio, así como a la percepción del valor de utilidad del conocimiento y a la creencia en la posibilidad de aprender y emplear el conocimiento que tiene el alumno (Pintrich, Marx y Boyle, 2003; Sinatra y Pintrich, 2003). Cabe, entonces, preguntarse si ideas relacionadas con el cambio conceptual investigadas en la enseñanza de las ciencias naturales, con frecuencia desarrolladas en el marco de una didáctica específica de un nivel de enseñanza, se pueden transferir a la didáctica de otro de los niveles del sistema educativo. Hasta ahora, la respuesta es positiva. La investigación ha mostrado que gran parte del conocimiento producido en una didáctica específica de nivel es transferible a los otros niveles. Pero, ¿se puede transferir ese conocimiento desde la enseñanza de las ciencias naturales a la enseñanza de las ciencias sociales? La respuesta también es afirmativa, como lo demuestran las conclusiones de un número importante de investigaciones en este último campo (Shnotz, Vosniadou y Carretero, 2006).

¿Y de la enseñanza de las ciencias a la enseñanza de las humanidades, las artes y otros dominios del conocimiento? También en este caso es válida la transferencia de la teoría del cambio conceptual. Nacida, entonces, como una teoría en un ámbito específico de la didáctica, con sus muchas ramificaciones en subteorías internas, hoy se ha convertido en una teoría estelar de la didáctica general, que ninguna de las didácticas específicas puede ignorar.

La didáctica general había postulado con vehemencia, a partir de trabajos de algunos psicólogos, como Piaget, Vigotsky y Bruner, que aunque dos alumnos den respuestas semejantes, éstas pueden tener significados diferentes para ellos y que, de igual modo, una misma pregunta puede ser comprendida de diversa manera por dos estudiantes. Los hallazgos de las didácticas específicas pudieron comprobar estos asertos de la didáctica general y, al mismo tiempo, brindar ejemplos que permiten iluminar con una nueva luz, la del ejemplo concreto, el principio general.

De la confluencia del principio general y los ejemplos empíricos nace un principio general reconstruido gracias a la mejor comprensión de los alcances de ese principio. Es el mismo, pero es nuevo. Es una construcción en espiral. Hoy sabemos mejor que antes que para restituir el significado de la respuesta y de la pregunta, es necesario trabajar con los estudiantes explícitamente sus significados. Invitarlos a pensar «en voz alta», pedirles explicación de los pasos que dan en la resolución de los problemas, pero también aceptar que den saltos en el razonamiento, darles libertad para expresar sus dudas e incertidumbres y, en particular, para cometer errores. El profesor experimentado, que conoce las ideas previas que suelen sostener los estudiantes, puede hacer una exploración rápida al comienzo del curso o de cada tema o unidad, para constatar qué y quiénes son los alumnos que comparten esas diversas ideas y concepciones, dejando siempre un margen libre para que se expresen otras distintas. De esta manera, al conocer algunos de los problemas que deberá enfrentar en la enseñanza tendrá una base para diseñar una primera programación para trabajarlos.

Desde la didáctica general se postula que es necesario atender a una doble demanda. La enseñanza, por una parte, debe ser individualizada y, por ese camino, con el apoyo del docente que le proporciona andamios, el alumno logrará un aprendizaje autónomo. Pero otra dimensión que también se debe incluir en la enseñanza para la comprensión profunda es la que deviene de la consideración de las variables sociales en los procesos de aprendizaje. El aprendizaje colaborativo se encuentra actualmente entre las estrategias de enseñanza que demuestran mayor valor didáctico. Las fuentes de esta doble propuesta se hallan en la didáctica general de enfoque socio-cognitivo.

Para trabajar esquemas y conceptos se había revelado de gran efectividad la utilización del conflicto conceptual. John Dewey lo había afirmado rotundamente: «El conflicto es el disparador del pensamiento». Pero en un avance posterior, el papel de la interacción entre los estudiantes se mostró como un mecanismo que permite la aparición de nuevas respuestas que no habrían podido ser logradas individualmente. De allí que el conflicto socio-cognitivo, y no ya el conflicto conceptual individual, juegue un papel fundamental en una didáctica constructivista. Este mecanismo consiste en la expresión pública, antes de cualquier aprendizaje, de los modelos mentales que configuran el pensamiento de cada alumno, la confrontación y la discusión de los diferentes puntos de vista de los alumnos en pequeño grupo y en grupo-clase y, finalmente, la validación o invalidación de hipótesis por medio de experiencias y argumentaciones en un marco construido por el profesor para favorecer la construcción social de los conocimientos. En ciertos casos y en determinadas condiciones, la situación de co-resolución produce la aparición de diferentes respuestas que se deben a distintos puntos de centración de los sujetos o a enfoques distintos de los participantes. En la búsqueda de acuerdos o en la argumentación sobre las discrepancias se profundiza la comprensión de las teorías o los conceptos aunque éstos no cambien necesariamente. El conflicto conceptual, entonces, es doble: es un conflicto interindividual, pero también es intraindividual, en la medida en que el estudiante toma conciencia de que hay otras respuestas plausibles y que puede llegar a dudar de la suya. Esta idea, de este modo, se convirtió en un patrimonio teórico compartido por la didáctica general y las didácticas específicas en su conjunto.

El diseño de actividades didácticas es un terreno en el que se revela, igualmente, la confluencia de las ideas que son compartidas por la didáctica general y las didácticas específicas. Así como en la didáctica de las ciencias naturales se preparan actividades destinadas a la resolución de problemas centradas en los alumnos, en la enseñanza de las ciencias sociales, las actividades organizadas con el fin de lograr aprendizajes significativos responden a principios semejantes. Lo que Jerome Bruner denominó primero «aprendizaje por descubrimiento» y luego «aprendizaje por invención» constituye un enfoque didáctico especialmente motivador en la enseñanza de todas las ciencias, formales, naturales y sociales. Situaciones problemáticas en la enseñanza de las ciencias sociales, en las que la información debe ser buscada y empleada para proponer una solución en una situación enigmática; donde el conocimiento del pasado adquiere, además de su propio sentido, el de permitir comprender problemas actuales; donde las actividades individuales y las tareas grupales de aprendizaje colaborativo se conjugan; donde

la enseñanza y la evaluación no se programan como tareas separadas sino que el aprendizaje genera recursos que facilitan la autoevaluación, son todos rasgos de la enseñanza con un enfoque que no es exclusivo de una única didáctica específica. Empleamos este enfoque en una serie de actividades diseñadas como introducción al estudio de las ciencias sociales, con el fin de ofrecer modelos creativos de diseño de actividades interdisciplinarias en las que, intencionadamente, no se interrumpe el camino entre las ciencias sociales, las ciencias naturales, la lengua y la matemática (Camilloni y Levinas, 1989).

Veamos, finalmente, dos campos en los que la didáctica general ha efectuado aportes que no hubieran podido surgir de modo integral desde ninguna de las didácticas específicas. Son ellos la teoría del currículo y la teoría de la evaluación de los aprendizajes y de la calidad de la enseñanza.

No cabe duda de que la historia de la teoría del currículo se construye con variados aportes provenientes de visiones abarcativas de las problemáticas sociales, culturales, políticas y pedagógicas que se proponen dar respuesta a las clásicas cuestiones relacionadas con las misiones de la escuela y la formación de las personas. El currículo es, seguramente, el más complejo de los objetos de conocimiento de la didáctica. La teoría que se ha ido construyendo sobre el currículo desde el último cuarto del siglo XIX tiene carácter general. Las derivaciones y las aportaciones que fue recibiendo desde las diversas didácticas específicas la han enriquecido sin alterar su carácter de fundamento para las decisiones que se tomen respecto de lo que se debe enseñar, cuándo y cómo enseñarlo. Del currículo sólo corresponde hablar, asumiendo el carácter fundamental que reviste, desde la visión general de un proyecto pedagógico en el que el alumno no sea tratado como muchos sujetos diferentes, cada uno visto desde la óptica de una teoría parcial de la enseñanza. El alumno es uno, indivisible, orgánico y, en lo posible, armónico, y no debe recibir, por ende, un mosaico de programas de formación. Las didácticas específicas deben contribuir a desarrollar un proyecto pedagógico de formación buscando principios comunes, estrategias que se orienten a fines semejantes y que respeten los fundamentos didácticos generales. Sirvan, como ejemplos, tanto la obra que sobre la teoría del currículo ha compilado Philip W. Jackson (1992) cuanto la que han escrito William F. Pinar y otros (1996), porque constituyen sólidos compendios de los discursos teóricos sobre el currículo que ofrecen bases para el tratamiento general y específico de estas complejas problemáticas.

En consecuencia, mirado el problema desde la cuestión curricular, no hay posibilidad de acordar con una postura que afirme que, desde un punto

de vista epistemológico, las didácticas específicas, todas o alguna de ellas, son disciplinas autónomas. Ninguna lo es, a nuestro juicio. Ni la didáctica general ni las didácticas específicas. Todas aportan a la construcción de una acción pedagógica con sentido social, respetuosa del carácter integral que debe tener la educación intencional.

De manera semejante, la teoría de la evaluación de los aprendizajes, desarrollada desde comienzos del siglo XX, ha ido construyéndose sobre la base de principios generales, fundados sobre teorías epistemológicas, psicológicas y didácticas. Cuestiones tales como las concepciones acerca de qué es conocer y saber, qué es lo que puede conocerse acerca de los saberes de los alumnos, cómo obtener evidencias de cuáles y cómo son esos saberes, cómo pueden apreciarse sus niveles de calidad, qué instrumentos de evaluación emplear y de qué modos pueden hacerse estimaciones sobre el valor de los aprendizajes que los alumnos han logrado, son todas preguntas generales que reciben también respuestas generales. Luego, en cada didáctica específica de la disciplina, de la edad, del nivel de enseñanza, por ejemplo, recibirán precisiones. De la misma manera que en las otras cuestiones que hemos ido planteando, el aporte de las investigaciones efectuadas en los marcos de las didácticas específicas sobre estos temas ha ido enriqueciendo el campo, no sólo de la didáctica general, sino también de las otras didácticas específicas.

He intentado mostrar, a través de algunos pocos ejemplos, que las relaciones entre la didáctica general y las didácticas específicas son complejas y que las fecundaciones recíprocas son necesarias tanto para la didáctica general como para las didácticas específicas de las disciplinas, los niveles, las edades y los distintos tipos de sujetos e instituciones educativas. Los aportes son significativos y las interrelaciones son fértiles, por lo tanto, para todas. La didáctica general no puede reemplazar a las didácticas específicas ni éstas a aquélla. Constituyen una familia disciplinaria con una fuerte impronta de rasgos comunes. Aunque no siempre es fácil lograr armonía y poner orden y organización en la familia, vale la pena intentarlo. Por esta razón hemos usado la metáfora de Christopher Alexander sobre la ciudad (Alexander, 1965). La didáctica tampoco es un árbol, es una gran red de conocimientos y de producción de conocimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexander, C. (1965): «La ciudad no es un árbol», en *La estructura del medio ambiente*, Barcelona, Tusquets, 1971.

Astolfi, Jean-Pierre; Peterfalvi, Brigitte y Anne Vérin (1998): *Comment les enfants apprennent les sciences*, París, Retz.

Astolfi, J. P.; Peterfalvi, B. y Vérin, A. (1998): *Comment les enfants apprennent les sciences*, París, Retz.

Camilloni, A. (comp.) (1997): *Los obstáculos epistemológicos en la enseñanza*, Barcelona, Gedisa.

Camilloni, A. y Levinas, M. L. (1989): *Pensar, descubrir y aprender*, Buenos Aires, Aique.

Chi, M. T.; Feltovich, P. J. y Glaser, R. (1981): «Categorization and Representation of physic problems by experts and novices», *Cognitive Science*, nº 5.

Duit, R. y Treagust, D. (2003): «Conceptual Change: a powerful framework for improving science teaching and learning», *International Journal of Science Education*, vol. 25, nº 6: 671-688.

Gardner, H. (1983): *Frames of Mind. Theory of Multiple Intelligences*, Nueva York, Basic Books.

Jackson, Ph. (ed.) (1992): *Handbook of Research on Curriculum*, Nueva York, Macmillan.

Johnson-Laird, Ph. (1988): *The Computer and the Mind*, Nueva York, Harvard University Press.

Kansanen, Pertti y Meri, Matti: "Didactic relation in the teaching-studying-learning process", en B. Hudson, F. Buchberger, P. Kansanen and H. Seel (eds.), *Didaktik/Fachdidaktik as Science(-s) of the Teaching Profession. TNTEE Publications*, 2(1), 107-116.

Lave, Jean (1991): *La cognición en la práctica*, Buenos Aires, Paidós.

Lave, Jean y Wenger, Etienne (1991): *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*, Nueva York, Cambridge University Press.

Martinand, J. L. (1993): «Organisation et mise en œuvre des contenus d'enseignement », en J. Colomb (ed.), *Recherches en didactiques: contribution à la formation des maîtres*, París, INRP, págs. 135-147.

Pinar, W.; Reynolds, W.; Slattery, P. y Taubman, P. (1996): *Understanding Curriculum*, Nueva York, Peter Lang.

Pintrich, R.; Marx, W. y Boyle, R. (2003): «Beyond cold conceptual change: the role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change», *Review of Educational Research*, nº 63: 167-199.

Rodríguez Moneo, M. (1999): *Conocimiento previo y cambio conceptual*, Buenos Aires, Aique.

Salomón, G. (comp.) (2001): *Cogniciones distribuidas*, Buenos Aires, Amorrortu.

Schnotz, W.; Vosniadou, S. y Carretero, M. (comps.) (2006): *Cambio conceptual y educación*, Buenos Aires, Aique.

Seely Brown, John; Collins, Allan y Duguid, Paul: "Situated cognition and the culture of learning", *Educational Researcher*, vol. 18, nº 1, 32-42, enero-febrero, 1989.

Sinatra, G. y Pintrich, R. (eds.) (2003): *Intentional Conceptual Change*, Mahwah, Erlbaum.

Sternberg, R. (1999): *Thinking Styles*, Londres, Cambridge University Press.